

Fabels en feiten over serious gaming

Citation for published version (APA):

Westera, W. (2016). *Fabels en feiten over serious gaming*. Paper presented at MBO-City, Ede, Netherlands.

Document status and date:

Published: 24/11/2016

Document Version:

Peer reviewed version

Document license:

CC BY-NC-ND

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 05 May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



Fabels en feiten over serious gaming

Wim Westera

MBO-city
24 november 2016

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

RAGE
Research on Applied Games Ecosystem

Project RAGE eco-system News Blog Tactical Alliances Downloads

First set of RAGE software assets now available!

Check how RAGE assets enable easier, faster and cost-effective creation of Applied Games.

Onderwijs

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Overzicht

- Spel als cultuurverschijnsel
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

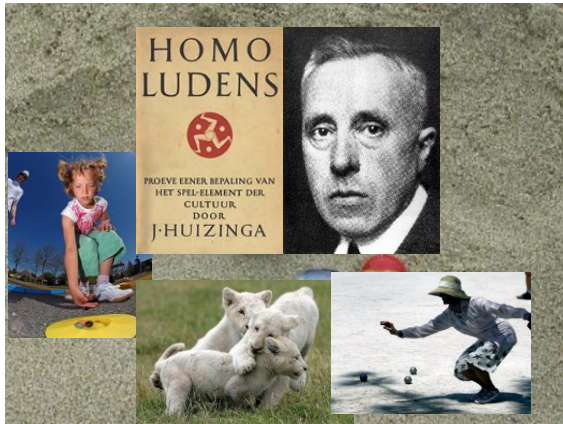
Overzicht

- *Spel als cultuurverschijnsel*
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl





Overzicht

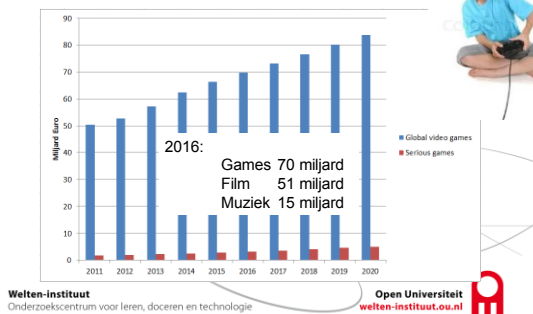
- Spel als cultuurverschijnsel
- **Serious games als groeiemarkt**
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

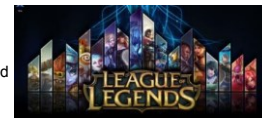


Games wereldwijd



League of Legends (per september 2016)

- 25 miljoen spelers per dag;
- 8 miljoen tegelijk
- 70 miljoen unieke spelers per maand
- 1 miljard uur per maand



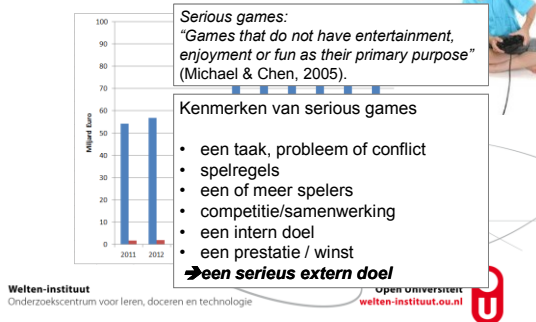
Guitar Hero (rythm game)



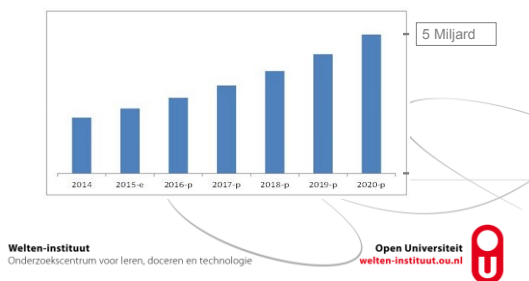
Virtual Reality en Wearables



Games wereldwijd



Serious games wereldwijd



Serious games kansen

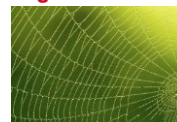
- Digital transformatie + Globalisering
 - 1.000.000 vacatures voor digitaal werk
 - 30.000.000 werklozen
- Sociale problemen
 - immigratie
 - jeugdwerkloosheid
 - vergrijzing
 - analfabetisme, a-digibetisme
 - school drop-outs
- Creativiteit en innovatie
 - design thinking

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Nederland koploper (serious) gaming

- 450 game bedrijven, 3000 banen
- ICT infrastructuur
- Design- en innovatiecultuur
- Zeer goede opleidingen
- Vreemde talen
- RAGE project



Welten-instituut
Onderzoekscenr

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

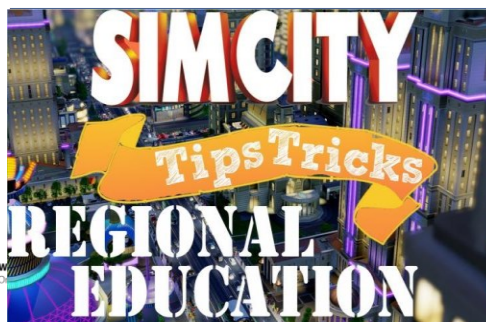
Overzicht

- Spel als cultuurverschijnsel
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Entertainment COTS: Commercial Off The Shelf



Second Life? Open Sim?



Meest verkochte games

	1. Tetris	495.000.000
	2. Minecraft	107.000.000
	3. Wii Sports	83.000.000
	4. Grand Theft Auto V	65.000.000
	5. Super Mario Bros.	40.000.000

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Minecraft

- Sandbox construction game
- Alle platforms: 107.000.000 (PC, Playstation, Xbox, Wphone, Android, iOS, Raspberry, Xperia, Wii-U)
- Best verkochte PC game ooit: 24.000.000
- 53.000 downloads per dag



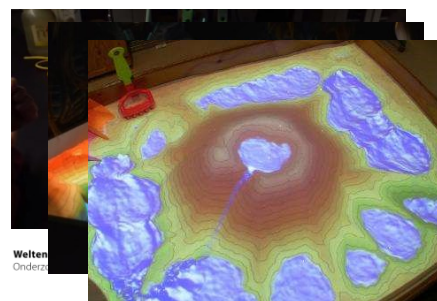
Educatieve functies

Functie	Minecraft
Motivatie/activering	++
Sensibilisatie	
Zelfinzicht/zelfcontrole	+
Content presentatie	+
Oefenen	++
Content creatie	+
Aanzetten tot discussie	++
Digitale vaardigheid	+
Game review	++
Praktijksimulatie	+
Exploratie/experimenteren	++

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

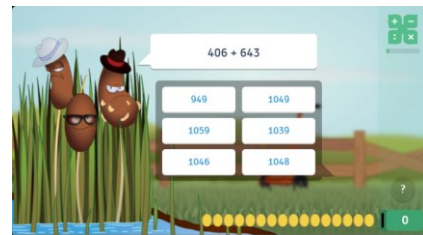
Exploratie: Augmented reality sandbox



Activering: De "active cues" tovertafel



Oefenen: Rekentuin



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

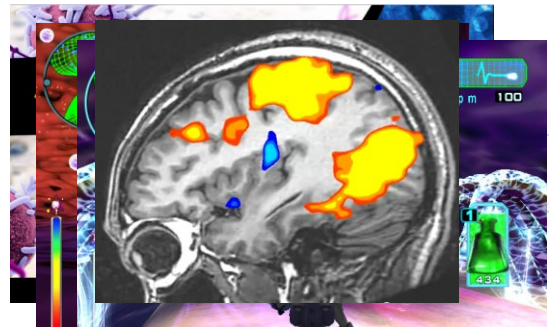
Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



Programmeren: Box Island



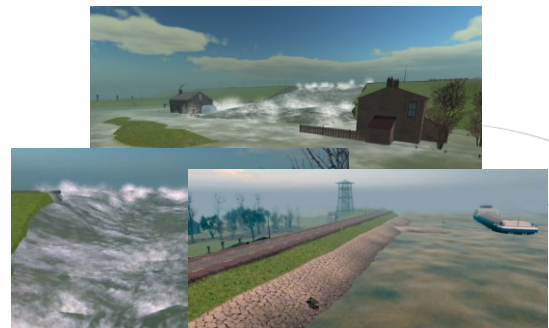
Remission: Omgaan met kanker (Remission)



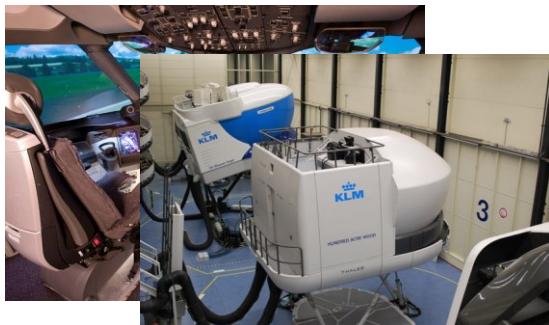
Assassination: Geschiedenis WO-2



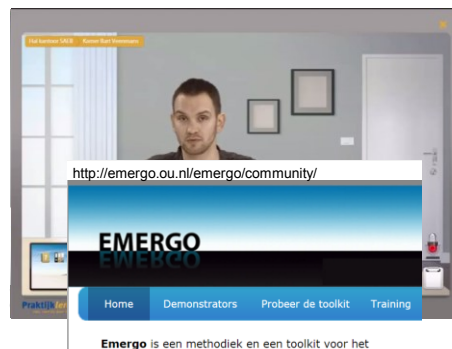
Simulatie: Dijkbewaking



Simulatie: Flight simulators (KLM)



ICT beheer, kerntaak 1



IT Alert (RAGE)



Overzicht

- Spel als cultuurverschijnsel
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- *Over de zuigkracht van games*

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

De zuigkracht van serious games

- Spel is een natuurlijke manier van leren
- Games zijn dynamisch, multimediaal, responsief, narratief
- Actieve deelname: Leren door te ervaren en te doen (learning-by-doing)
- Rollen: verantwoordelijkheid en probleemeigenaarschap
- Experimenteren zonder gevaar
- Aantrekkelijk voor nieuwe generatie studenten
- Games ondersteunen sociaal leren

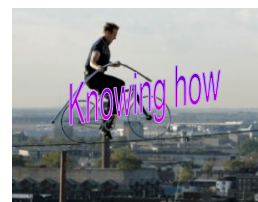
Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Leren van ervaring

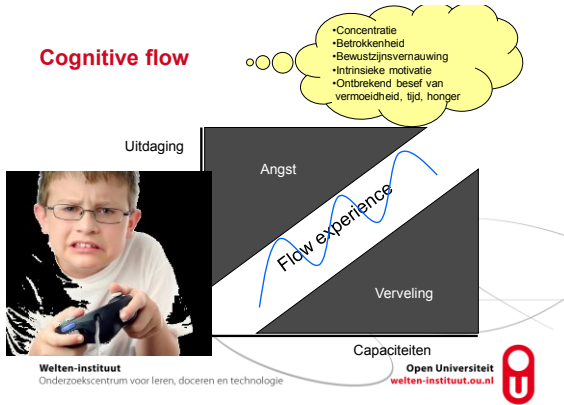


Fietsinstructie:
Duw met je rechterbeen; geef vlak voor het diepste punt nog een extra zetje, zodat je je linkerbeen - nu helemaal bovenaan - naar beneden kunt duwen. Zet geen kracht met je rechterbeen. Houd het stuur stevig vast, probeer zo min mogelijk te slingeren. Probeer nu vloeiend met..



Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Cognitive flow



Het grote geheim van games: Game balancing

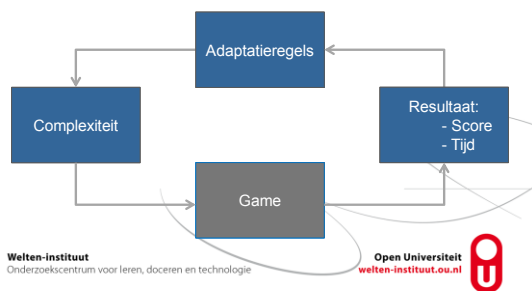


*The secret of a videogame as a teaching aid is not the high quality, immersive 3-D graphics, but in the underlying architecture, which **balances the challenges** offered to the player with the players' abilities seeking at every point to be hard enough to be just doable*
(J.P. Gee, 2003)

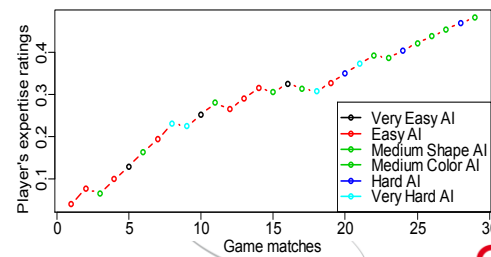
Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Games als adaptieve systemen



Optimale leercurves



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Motivatietheorie



- Gevoel van binding: ik voel me hier veilig!
- Gevoel van beheersing: ik kan het!
- Gevoel van autonomie: ik doe het helemaal zelf!

Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Bedankt voor uw aandacht!



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl